



Resoluções Prova pH

Matemática e Ciências Humanas

Ensino Fundamental II – 7º- ano – 2017

DESCRITORES, RESOLUÇÕES E COMENTÁRIOS

A Prova Anglo é um dos instrumentos para avaliar o desempenho dos alunos do 7º ano das escolas conveniadas.

Essa prova tem como objetivo proporcionar ao aluno que:

- se familiarize com questões objetivas de múltipla escolha;
- identifique os conteúdos aprendidos nas aulas;
- assinale a resposta correta entre as quatro alternativas apresentadas para cada questão;
- preencha folha de respostas;
- administre o tempo estabelecido para esse trabalho.

No que diz respeito à prática docente, a prova poderá contribuir para que o professor:

- obtenha informações sobre o desempenho de seus alunos em relação às habilidades abordadas em cada questão;
- identifique quais são as dificuldades de seus alunos;
- organize intervenções que contribuam para a superação das dificuldades identificadas a partir dos resultados obtidos com a aplicação da prova.

A prova contém 22 questões de Matemática e 12 de Ciências Humanas, todas com quatro alternativas cada, das quais somente uma é a correta. Cada questão possui seu próprio descritor, as habilidades avaliadas, sua resolução e o nível de dificuldade.

Os descritores foram selecionados com base:

- nos descritores de Matemática da Prova Brasil;
- na matriz de Ciências Humanas do Saeb;
- nos conteúdos do material do Sistema Anglo de Ensino.

MATEMÁTICA

Questão 1 Resposta D

D36 Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

O total gasto com cada alimento em reais é:

Arroz: 17

Feijão: $4 \times 7 = 28$

Açúcar: $10 \times 2,5 = 25$

Sal: 4,50

Óleo: $3 \times 3,2 = 9,6$

Total: $17 + 28 + 25 + 4,5 + 9,6 = 84,10$.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 2 Resposta C

D36 Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

$$\frac{35}{100} \times 400 = 140$$

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 3 Resposta B

D28 Resolver problema que envolva porcentagem.

$$\text{Temos que } \frac{6}{8} \times 100 = 75\%.$$

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 4 Resposta C

D11 Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

No maior lado temos 5 copos; assim, sua medida é: $4 \times 2 \times 5 = 40$ cm.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 5 Resposta B

D11 Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

A circunferência maior possui raio OC, de medida 12 cm. Logo, a medida do seu diâmetro é 24 cm.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 6 Resposta B

D25 Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

Depois que João pegou, sobraram 21. Como Clara pegou $\frac{42}{2}$ de 21 (isso dá 7 bombons), 14 na caixa.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 7 Resposta D

D20 Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

$8 \times 4 = 32$; em seguida, $32 + 10 = 42$; e, no fim, $\frac{42}{2} = 21$

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 8 Resposta C

D28 Resolver problema que envolva porcentagem.

Como 10% de 200 equivale a 20, temos que 20 alunos não têm *smartphone*. Como 5% de 20 representa 1, temos que 19 alunos não têm nem *smartphone* nem *tablet*.

Nível de dificuldade: difícil.

Questão 9 Resposta D

D13 Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.

Área: $3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$. Logo, o valor do portão será: $12 \times 350 = 4\,200$.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 10 Resposta D

D12 Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.

O total é dado pelo perímetro do muro (200 m), mais 10 m, mais o perímetro do castelo (120 m). Total: 330 m.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 11 Resposta D

D20 Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

O aluno pode pensar que, se João lê 30 páginas por dia, em 10 dias ele lê 300 páginas. Logo, em 20 dias, lê 600 páginas e, conseqüentemente, em 21 dias, lê 630 páginas.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 12 Resposta B

D15 Resolver problema envolvendo relações entre diferentes unidades de medida.

Em 2 L, temos 2 000 mL. Assim, $2\ 000 : 50 = 40$.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 13 Resposta C

D40 Em uma situação-problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

Para termos R\$ 1,00 precisamos de 20 moedas de R\$ 0,05. Logo, para termos R\$ 25,00, precisamos de $25 \times 20 = 500$.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 14 Resposta A

D23 Identificar frações equivalentes.

$$\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 15 Resposta B

D20 Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

Total de alunos: $20 \times 25 = 500$

Número de ônibus necessários: dividindo 500 por 30, obtemos quociente 16 e resto 20. Assim, serão usados 16 ônibus cheios e mais um com 20 alunos, totalizando 17 ônibus.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 16 Resposta B

D6 Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.

Do 1 até o 8, temos 7 intervalos de 30 graus, portanto $7 \times 30 = 210$ graus.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 17 Resposta A

D18 Efetuar cálculos com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

Pontuação da Beatriz

Com 6 acertos: $6 \times 3 = 18$ Com

4 erros: $4 \times (-2) = -8$ Soma: 18

$+ (-8) = 10$.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 18 Resposta B

D39 Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

Do início da aula até o intervalo, passam $4 \times 45 = 180$ minutos, o que equivale a 3 horas. Como a aula inicia às 7 h, o intervalo ocorre às 10 h.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 19 Resposta D

D39 Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

Temos que 2 horas e 6 minutos equivalem a 126 minutos. Dividindo por 21, temos um tempo de 6 minutos para cada azulejo. Como faltam 11 azulejos, ele vai demorar 66 minutos para terminar a obra.

Nível de dificuldade: difícil.

Questão 20 Resposta C

D40 Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

Valor	Quantidade	Líquido
Moedas de R\$ 0,10	35	R\$ 3,50
Moedas de R\$ 0,25	20	R\$ 5,00
Moedas de R\$ 0,50	18	R\$ 9,00
Moedas de R\$ 1,00	14	R\$ 14,00
Notas de R\$ 2,00	8	R\$ 16,00
Notas de R\$ 5,00	5	R\$ 25,00
Notas de R\$ 10,00	4	R\$ 40,00
Total		R\$ 112,50

Saldo: $112,50 - 95,40 = 17,10$. Nível

de dificuldade: intermediário.

Questão 21 Resposta D

D6 Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.

Cada pedaço de *pizza* é um setor circular cujo ângulo central mede $360^\circ \div 6 = 60^\circ$. Logo, em 2 pedaços, temos $2 \times 60^\circ = 120^\circ$.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 22 Resposta D

D26 Resolver problema com números racionais que envolvam as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

$$\text{Soma: } \frac{1}{5} + \frac{2}{9} + \frac{1}{3} = \frac{9}{45} + \frac{10}{45} + \frac{15}{45} = \frac{34}{45}$$

Nível de dificuldade: intermediário.

CIÊNCIAS HUMANAS

Questão 23 Resposta B

A6 Reconhecer conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre produção, circulação e trabalho.

A imagem revela uma divisão entre uma agricultura tipicamente arcaica, com técnicas rudimentares (esquerda), ao lado de uma prática agrícola moderna, com o uso de maquinários (direita). Isso revela que é possível encontrar em países, como o Brasil, a coexistência das duas realidades.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 24 Resposta A

B7 Compreender conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre comunicação e tecnologia.

O texto menciona o uso de um drone com a finalidade de pulverizar locais específicos de lavouras, mostrando o uso da tecnologia como uma eficiente ferramenta para auxiliar a produção agrícola.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 25 Resposta D

C2 Aplicar conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre natureza-sociedade: questões ambientais.

A erosão do solo, tema central da música, pode ser evitada através de algumas técnicas, entre elas o plantio em curvas de nível ou terraceamento. O desmatamento acelera o processo erosivo, a queimada empobrece o solo e os solos argilosos podem representar um problema para a erosão.

Nível de dificuldade: difícil.

Questão 26 Resposta C

A2 Reconhecer conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre natureza-sociedade: questões ambientais

A letra sugere uma ação intensa do Sol, que seca o corpo, seca os rios, cobre o verde de poeira e deixa o dia vermelho. Tais elementos são comuns no Sertão Nordestino, sub-região caracterizada pelo clima tropical semiárido, com chuvas irregulares e secas frequentes.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 27 Resposta D

B2 Compreender conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre natureza-sociedade: questões ambientais.

O extrativismo vegetal, no caso específico a extração do látex, é uma atividade econômica desenvolvida principalmente na região Norte do Brasil.

Nível de dificuldade: difícil.

Questão 28 Resposta D

C6 Aplicar conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre produção, circulação e trabalho.

A região denominada Quadrilátero Ferrífero tem grandes reservas minerais, principalmente de ferro, bauxita e manganês. Esses minérios foram importantes para a instalação de um complexo sistema industrial, em especial o da siderurgia, e a implantação de uma infraestrutura de escoamento para atender ao consumo interno e ao mercado externo.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 29 Resposta D

B4 Compreender conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistema sobre Poder, Estado e instituições.

A questão exige que o aluno estabeleça conexões entre o texto e seu conhecimento sobre a política do “pão e circo”, que consistia na distribuição de alimentos e na promoção de eventos públicos, que ajudou a reforçar o controle social do Império sobre a população. Exige ainda que o aluno use modelos mentais de causa e efeito para justificar o sistema político de Otávio Augusto.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 30 Resposta A

A4 Reconhecer conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre o Poder, Estado e instituições.

A questão exige que o aluno identifique a honra, a bravura e a coragem como correspondentes às características dos germânicos, demonstrando a interpretação das informações expressas no texto.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 31 Resposta B

A4 Reconhecer conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre o Poder, Estado e instituições.

A questão exige que o aluno identifique a aliança firmada entre o rei franco e a Igreja Católica, a mais poderosa instituição da Europa ocidental durante a Idade Média como fundamental para a unificação social dos povos romano-germânicos, demonstrando a identificação das informações expressas no texto.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 32 Resposta A

A3 Reconhecer conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre identidades, diversidades e direitos humanos.

A questão exige que o aluno identifique no trecho “ No Corão está escrito que Deus quer que tenhamos conhecimento” a crença de Malala em um único deus.

Nível de dificuldade: fácil.

Questão 33 Resposta D

C4 Aplicar conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre o Poder, Estado e instituições.

A questão exige que, a partir do seu conhecimento sobre o papel desempenhado pelos servos na sociedade feudal, o aluno faça uma leitura crítica do texto. Exigirá também que o aluno realize operações cognitivas complementares, como a de análise e associação de trechos do texto com as explicações dadas nas alternativas.

Nível de dificuldade: intermediário.

Questão 34 Resposta C

A4 Reconhecer conceitos, ideias, fenômenos e/ou sistemas sobre poder, Estado e instituições.

A questão exigirá que o aluno, a partir da descrição do comportamento das partes envolvidas na cerimônia de investidura, identifique socialmente cada personagem e busque na memória a função dessa formalidade.

Nível de dificuldade: fácil.